

## Lösungen · So geht's

### MDT Heizungsaktoren

AKH-0400.01

AKH-0800.01



## Wenn der Heizungsaktor nicht heizt...

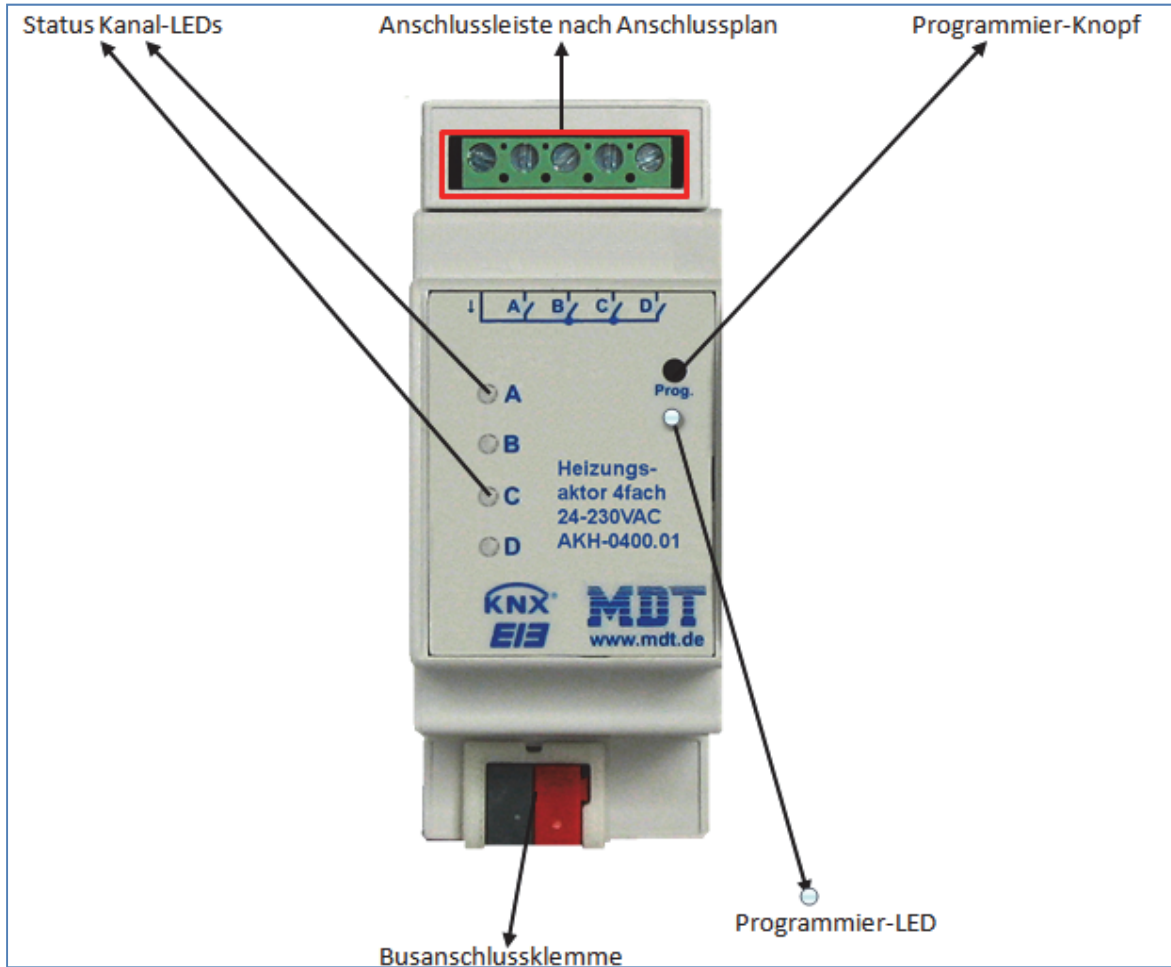
Nachfolgend wird Ihnen eine Schritt für Schritt Anleitung aufgezeigt mit welcher Sie die gängigsten Fehler beheben können wenn der MDT Heizungsaktor nicht heizt.

## Überprüfung am Gerät

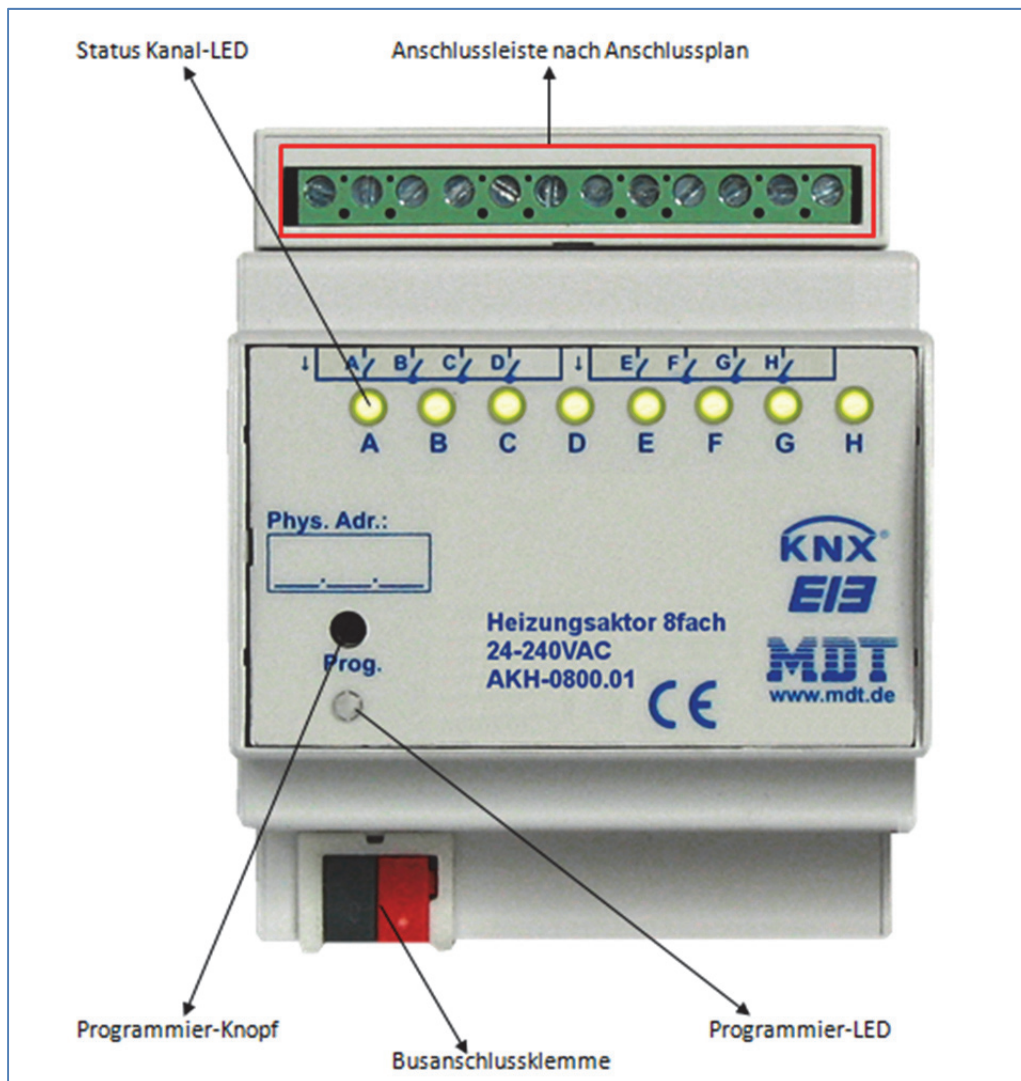
### 1. Status LED's überprüfen

Die Status Kanal LED's können verschiedene Fehler signalisieren. Daher sollten diese im Fehlerfall zuerst überprüft werden. Die nachfolgenden Bilder zeigen wo diese zu finden sind:

Beim AKH-0400.01:



Beim AKH-0800.01:

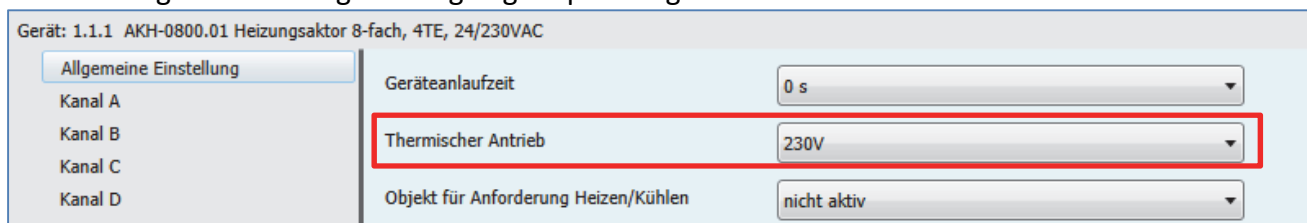


### Die Störungen werden nun wie folgt angezeigt:

- **nur eine Kanal-LED blinkt (7x schnell, kurze Pause, 7x schnell, ...)**  
Der dazugehörige Kanal befindet sich im Überlastbetrieb oder hat einen Kurzschluss am Ausgang.  
Im 230V Betrieb wird zusätzlich noch ein Netzausfall erkannt und durch ein Blinken signalisiert. Da meist 4 Kanäle gemeinsam gespeist werden, blinken auch 4 Kanäle gleichzeitig.
- **alle Kanal-LEDs blinken**  
Beim 4-fachen Aktor muss der 1.Kanal immer belegt sein, beim 8-fachen Aktor zusätzlich noch der 5. Kanal (Kanal E). Ist dies nicht der Fall, so geht der Aktor in den Störbetrieb und signalisiert dies über das Blinken aller Kanal-LEDs.

## 2. Spannungen überprüfen

Stellen Sie sicher, dass die eingestellte Spannungen an den Klemmen anliegt.  
Das nachfolgende Bild zeigt die angelegte Spannung:



## Überprüfung in der KNX

### 1. Testen ob Heizungsaktor aktuellen Temperaturwert/Stellwert hat

Für die Betriebsarten **schaltend (1 Bit)** und **stetig (1 Byte)**:

Damit der Heizungsaktor das Stellventil am Ausgang ansteuert, muss der Aktor einen Wert auf dem Kommunikationsobjekt Stellwert empfangen.

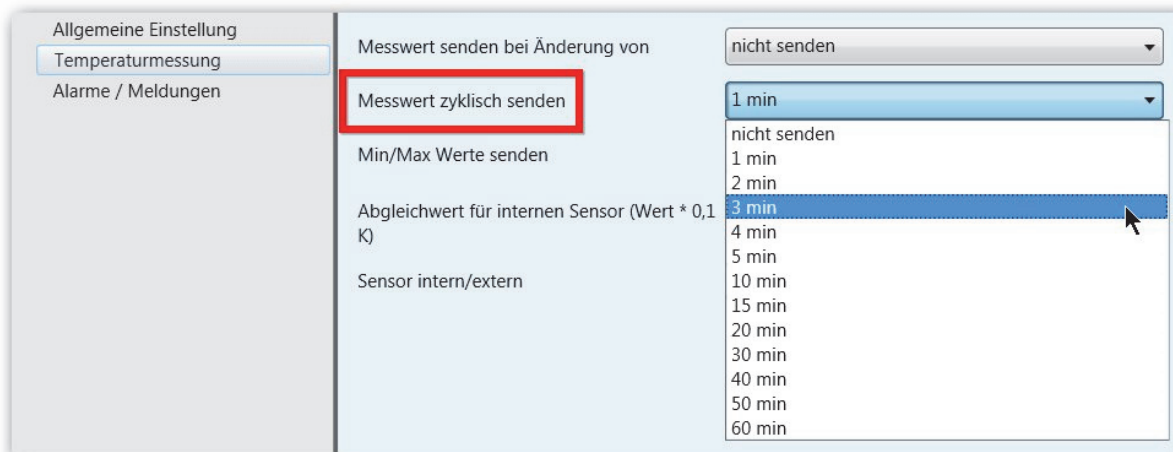
Um zu überprüfen, ob ein gültiger Wert auf dem Kommunikationsobjekt anliegt, kann die Gruppenadresse mit dem Stellwert einfach über den Bus-/Gruppenmonitor ausgelesen werden.

Für die Betriebsart **integrierter Regler**:

In der Betriebsart "integrierter Regler" benötigt die Regelung einen Temperaturmesswert. Erhält der Heizungsaktor keinen Temperaturmesswert (z.B. nach einer Programmierung oder einem Reset), startet die Regelung nicht.

Deshalb empfohlen wird folgende Maßnahmen:

Der Istwert (Messwert) von Temperatursensoren sollte generell zyklisch gesendet werden...



Um zu überprüfen, ob ein gültiger Wert auf dem Kommunikationsobjekt anliegt, kann die Gruppenadresse mit dem Stellwert einfach über den Bus-/Gruppenmonitor ausgelesen werden.

## 2. Kontrolle ob der Heizungsaktor auf „Winter“ steht

Der Heizungsaktor kann zwischen Sommer und Winterbetrieb umschalten. Damit der Heizbetrieb des Heizungsaktors sicher anläuft, sollte der Heizungsaktor in den Winterbetrieb geschaltet werden. Zur Kontrolle des Winter-/Sommerbetriebs kann das Objekt

■ ↔   160	Sommer / Winter	Umschaltung
-----------	-----------------	-------------

mit dem Gruppen-/Busmonitor abgefragt werden.

Die eingestellte Polarität des Objektes finden Sie in den allgemeinen Einstellungen:

Geräteanlaufzeit	0 s
Thermischer Antrieb	230V
Objekt für Anforderung Heizen/Kühlen	nicht aktiv
Umschaltung für Kühlen	nicht aktiv
Stellwerte bei Sommerbetrieb auf 0% setzen	Nein
<b>Polarität für Objekt "Sommer/Winter"</b>	<b>Sommer = 1 / Winter = 0</b>
Festsitzschutz (alle 6 Tage für 5 min Ventil auf/zu)	nicht aktiv
Objekt max. Stellwert	nicht aktiv
Stell-/Temperaturwerte nach Busspannungswiederkehr abfragen	nicht aktiv
Verhalten nach Busspannungswiederkehr	Keine Werte abfragen
Betriebsart nach Reset	Komfort

### 3. Kontrolle ob Heizungsaktor im Heizbetrieb

Natürlich ist es zwingend notwendig, dass sich der Heizungsaktor im Heizbetrieb befindet, wenn dieser Heizen soll.

Die Umschaltung zwischen Heiz- und Kühlbetrieb kann auf verschiedene Art und Weise geschehen. Je nach Ihrer Einstellung müssen Sie mehrere Schritte machen um herauszufinden ob sich der Heizungsaktor im Heiz- oder Kühlbetrieb befindet.

Dazu im Menü „allgemeine Einstellungen“ überprüfen welcher Wert für den Parameter „Umschaltung für Kühlen“ eingestellt wurde.

- I. Steht der Wert wie folgt, so ist die Kühlfunktion des Heizungsaktors deaktiviert und es ist sichergestellt, dass sich der Heizungsaktor im Heizbetrieb befindet.

Umschaltung für Kühlen	nicht aktiv
------------------------	-------------

- II. Ist die folgenden Einstellung gewählt...

Umschaltung für Kühlen	über Objekt Kühlen
------------------------	--------------------

so muss als nächstes das Objekt Heizen/Kühlen abgefragt werden:

161	Heizen / Kühlen	Umschaltung
-----	-----------------	-------------

Hier schaltet eine logische „0“ den Kühlbetrieb ein und eine logische „1“ den Heizbetrieb ein.

- III. Ist die folgenden Einstellung gewählt...

Umschaltung für Kühlen	über Objekt Sommer / Winter
------------------------	-----------------------------

so muss als nächstes das Objekt Sommer/Winter abgefragt werden:

160	Sommer / Winter	Umschaltung
-----	-----------------	-------------

Sehen Sie zur Auswertung des Wertes in den vorigen Punkt dieser Beschreibung.

Die nachfolgenden Fehlerbehebungen beziehen sich auf die Betriebsart „integrierter Regler“, also alle Kanäle die wie folgt eingestellt wurden:

Betriebsart Kanal H integrierter Regler ▼

#### 4. Kontrolle der Betriebsart

Der Regler regelt immer gemäß dem aktuellen Sollwert. Da der Sollwert von der Betriebsart abhängt, sollte als erstes sichergestellt werden, dass sich der Regler nicht im Standby-Modus befindet. Um die Funktion des Reglers zu überprüfen ist es empfohlen den Regler erst einmal in die Betriebsart Komfort-Modus zu schalten.

Um sicherzustellen, dass der Regler nach einem Reset im Komfort-Modus startet und direkt mit dem Heizvorgang beginnen kann, empfiehlt es sich in den allgemeinen Einstellungen des Heizungsaktors folgende Einstellung vorzunehmen:

Betriebsart nach Reset Komfort ▼

Um die aktuelle Betriebsart des Reglers, sowie deren Status zu ermitteln ist es sinnvoll die Kommunikationsobjekte DPT\_HVAC Status und das DPT\_RHCC Status abzufragen.

Die Interpretation des gelesenen Wertes für das DPT\_HVAC Status Objekt zeigt die folgende Tabelle:

Bit	DPT HVAC Status		Hex-Wert
0	Komfort	1=Komfort	0x01
1	Standby	1=Standby	0x02
2	Nacht	1=Nacht	0x04
3	Frost/Hitzeschutz	1=Frost/Hitzeschutz	0x08
4			
5	Heizen/Kühlen	0=Kühlen/1=Heizen	0x20
6			
7	Frostalarm	1=Frostalarm	0x80

Das Objekt gibt z.B. folgende Werte aus:

0x21 = Regler im Heizbetrieb mit aktiviertem Komfort-Modus

0x01 = Regler im Kühlbetrieb mit aktiviertem Komfort-Modus

0x24 = Regler im Heizbetrieb mit aktiviertem Nacht-Modus

Die Interpretation des gelesenen Wertes für das DPT\_RHCC Status Objekt zeigt die folgende Tabelle:

Bit	DPT RHCC Status		Hex-Wert
0	Fehler Messsensor	1=Fehler	0x01
8	Heizen/Kühlen	0=Kühlen/1=Heizen	0x100
13	Frostalarm	1=Frostalarm	0x2000
14	Hitzealarm	1=Hitzealarm	0x4000